

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. Dezember 2005 (15.12.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/119966 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H04L 12/24

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/052484

(22) Internationales Anmeldedatum:
31. Mai 2005 (31.05.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102004027126.7 3. Juni 2004 (03.06.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHIFFER, Wolfgang
[DE/DE]; Dahlemer Str. 29, 52134 Herzogenrath (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

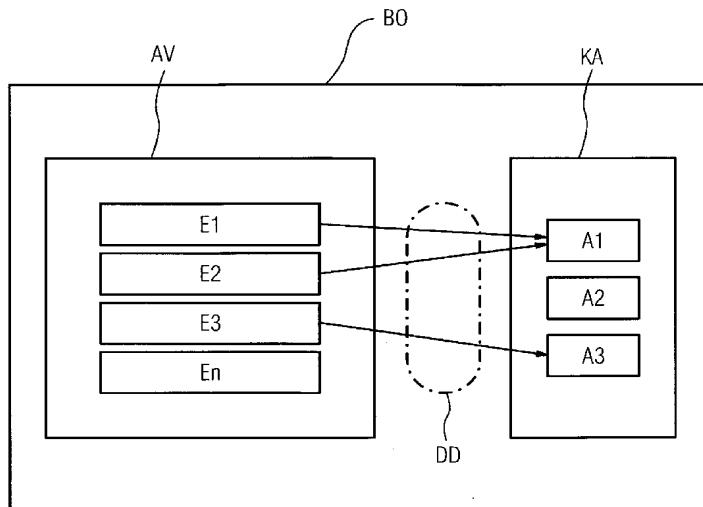
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND COMPUTER FOR CONFIGURATION OF A COMMUNICATION NODE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND COMPUTER ZUR KONFIGURATION EINES KOMMUNIKATIONSKNOTENS



(57) Abstract: The invention relates to a method and a computer for configuration of a communication node, by means of a communications application (KA), installed on a computer. Selectable instructions (A1, A2, A3) are thus displayed on a graphical user surface (BO). At least one user address is represented by an element (E1, E2, E3, En) which may be moved on the graphical user surface, and the element (E1, E2, E3) is marked by a selection means, moved to a selected displayed instruction (A1, A2, A3) and opened. The communication address represented by the element (E1, E2, E3, En) is thus linked to the selected instruction (A1, A2, A3) and the communication node is configured by the communication application (KA), whereby an operational command is generated by the communication application (KA), using the communication address and the instruction (A1, A2, A3) associated therewith, which is transmitted to the communication node and used for configuration thereof.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/119966 A2



TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

- *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren und einen Computer zur Konfiguration eines Kommunikationsknotens mittels einer auf einem Computer installierten Kommunikationsanwendung (KA). Dabei werden auswählbare Anweisungen (A1, A2, A3) auf einer graphischen Benutzeroberfläche (BO) visualisiert. Zumindest eine Kommunikationsadresse wird durch ein auf der graphischen Benutzeroberfläche verschiebbares Element (E1, E2, E3, En) dargestellt, und das Element (E1, E2, E3) wird durch ein Auswahlmittel markiert, zu einer ausgewählten der visualisierten Anweisungen (A1, A2, A3) verschoben und dort freigegeben. Dadurch wird die durch das Element (E1, E2, E3, En) dargestellte Kommunikationsadresse mit der ausgewählten Anweisung (A1, A2, A3) verknüpft, und durch die Kommunikationsanwendung (KA) wird der Kommunikationsknoten konfiguriert, indem durch die Kommunikationsanwendung (KA) anhand der Kommunikationsadresse und der mit dieser verknüpften Anweisung (A1, A2, A3) ein betriebstechnischer Auftrag erstellt wird, der zu dem Kommunikationsknoten übermittelt und zu dessen Konfiguration verwendet wird.

Beschreibung

Verfahren und Computer zur Konfiguration eines Kommunikationsknotens

5

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Konfiguration eines Kommunikationsknotens gemäß des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 und einen Computer zur Konfiguration eines Kommunikationsknotens gemäß des Oberbegriffs des Patentanspruchs 8.

In Kommunikationsknoten eingehende Nachrichten oder Kommunikationsverbindungen werden in diesen anhand von Kommunikationsadressen verarbeitet bzw. weitergeleitet. Wenn als Kommunikationsknoten beispielsweise eine Telefonanlage ("Vermittlungssystem") verwendet wird, wird ein eingehender Telefonanruf oder eine eingehende Telefax-Verbindung anhand einer (Durchwahl-)Rufnummer zu dem gewünschten Endgerät vermittelt. Analog dazu werden in Kommunikationsknoten, die zur Verarbeitung elektronischer Nachrichten (E-Mail) bestimmt sind, die elektronischen Nachrichten anhand der zugeordneten Empfänger-Kommunikationsadressen (E-Mail-Adressen) an das zugeordnete Empfänger-Postfach weitergeleitet.

25 In die Kommunikationsknoten können Befehle (betriebstechnische Aufträge) eingegeben werden, durch die diese Kommunikationsknoten derart konfiguriert werden, dass mit bestimmten eingehenden Nachrichten bzw. Kommunikationsverbindungen auf eine besondere Weise verfahren wird. Eine solche Konfiguration kann beispielsweise bestimmen, dass eine eingehende Kommunikationsverbindung (Telefonanruf, Telefax-Nachricht) an ein anderes Kommunikationsendgerät weitergeleitet ("Anrufumleitung") wird, oder aber auch - im Fall der E-Mail-Systeme - dass eine eingehende E-Mail-Nachricht eines bestimmten Absenders (Absender-Kommunikationsadresse) umzuleiten oder auf besondere Weise zu beantworten ist ("E-Mail-Weiterleitung", "Auto-Reply").

Für eine derartige Konfiguration der Kommunikationsknoten werden entsprechende betriebstechnische Aufträge von einem Benutzer erstellt und zu den betroffenen Kommunikationsknoten 5 übermittelt. Bei den Telefon-Vermittlungssystemen können die betriebstechnischen Aufträge beispielsweise durch Eingeben einer Ziffernfolge an einem Kommunikationsendgerät eingegeben werden. Ein anderer Weg ist die Verwendung computergestützter Benutzeroberflächen (sog. "Administrations-Tools"), die bei- 10 spielsweise als Teil einer CTI-Anwendung (CTI = Computer Telephonie Integration) die Bearbeitung von Listen erlauben, die in dem Kommunikationsknoten (Vermittlungssystem) gespei- chert sind und die beispielsweise bestimmen, in welcher Weise eine eingehende Kommunikationsverbindung eines bestimmten An- 15 rufers verarbeitet werden soll.

Auch die E-Mail-Systeme lassen sich mit Hilfe betriebstechni- scher Aufträge konfigurieren, wobei auch in den E-Mail- Systemen in Listen oder ähnlichen Datenstrukturen Angaben ge- 20 speichert sind, die die Konfiguration beschreiben. Zur Er- stellung bzw. Bearbeitung solcher Listen (und damit der Kon- figuration) werden als Hilfsmittel häufig sog. Regel- Assistenten ("Wizards") verwendet, bei denen durch einen pro- 25 grammgeführten Abfragevorgang von einem Benutzer die zur Kon- figuration notwendigen Informationen abgefragt werden. Dabei kann ein Benutzer beispielsweise definieren, dass die elekt- ronischen Nachrichten eines bestimmten Absenders in einem speziellen Postfach oder in einem speziellen Ordner abgelegt werden sollen. Diese Informationen werden durch den "Wizard" 30 in einen betriebstechnischen Auftrag umgesetzt, also in eine Befehlsfolge, durch die in einer Liste (Zuordnungsliste) des Kommunikationsknotens der entsprechende Auftrag und seine Pa- rameter eingetragen (konfiguriert) wird.

35 Bei den bekannten Verfahren und Anordnungen zur Konfiguration von Kommunikationsknoten hat sich als nachteilig erwiesen, dass die Eingabe und die Änderung der betriebstechnischen

Aufträge häufig umständlich und zeitaufwendig ist. Insbesondere für ungeübte Benutzer stellt die Konfiguration der Kommunikationsknoten einen sehr komplexen, zeitaufwändigen Vorgang dar.

5

Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Konfiguration von Kommunikationsknoten zu vereinfachen, so dass eine schnelle, einfache und sichere Bedienbarkeit gegeben ist.

10

Die Aufgabe wird für das Verfahren durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 und für den Computer durch die Merkmale des Patentanspruchs 8 gelöst.

15

Die Lösung sieht ein Verfahren zur Konfiguration eines Kommunikationsknotens vor, wobei der Kommunikationsknoten mittels betriebstechnischer Aufträge einer auf einem Computer installierten Kommunikationsanwendung konfiguriert wird, und wobei zur Konfiguration zumindest eine Kommunikationsadresse mit

20

zumindest einer von mehreren auswählbaren Anweisungen verknüpft wird. Dabei werden die auswählbaren Anweisungen auf der Benutzeroberfläche visualisiert, die zumindest eine Kommunikationsadresse wird durch ein auf graphischen Benutzeroberfläche verschiebbares Element dargestellt, das Element

25

wird durch ein Auswahlmittel zu einer ausgewählten der visualisierten Anweisungen verschoben und dort freigegeben, die zumindest eine durch das Element dargestellte Kommunikationsadresse wird mit der ausgewählten Anweisung verknüpft, und durch die Kommunikationsanwendung wird der Kommunikationskno-

30

ten konfiguriert, indem durch die Kommunikationsanwendung anhand der zumindest einen Kommunikationsadresse und der mit dieser verknüpften Anweisung ein betriebstechnischer Auftrag erstellt, zu dem Kommunikationsknoten übermittelt und zu dessen Konfiguration verwendet wird. Durch dieses Verfahren wird

35

der Kommunikationsknoten konfiguriert, indem in einfacher Weise ein graphisches Element, beispielsweise ein Icon oder ein Name, auf der graphischen Benutzeroberfläche verschoben

("Drag'n'Drop") wird. Das Verschieben von Objekten auf einer graphischen Benutzeroberfläche stellt dabei einen gewohnten Bedienvorgang dar, wodurch die Benutzung des Verfahrens sehr leicht und intuitiv erlernbar bzw. durchführbar ist. Dadurch, 5 dass der Benutzer nur einen Bedienschritt durchführt, ist die Konfiguration besonders schnell durchzuführen.

Die Lösung der Aufgabe sieht weiter einen Computer zur Konfiguration eines Kommunikationsknotens vor, wobei der Computer 10 mit einer installierten Kommunikationsanwendung ausgestattet und zur Übermittlung betriebstechnischer Aufträge zu dem Kommunikationsknoten eingerichtet ist, wobei die installierte Kommunikationsanwendung zur Verknüpfung zumindest einer Kommunikationsadresse mit Anweisungen ausgebildet und zur Umsetzung 15 der Verknüpfung in einen der betriebstechnischen Aufträge eingerichtet ist. Dabei ist der Computer mit einer graphischen Benutzeroberfläche zur Visualisierung der ausführbaren Anweisungen ausgestattet, die Benutzeroberfläche zur Darstellung zumindest einer Kommunikationsadresse durch ein auf der 20 graphischen Benutzeroberfläche verschiebbares Element eingerichtet, das Element durch ein Auswahlmittel zu einer ausgewählten der visualisierten Anweisungen verschiebbar und dort freigebbar, die installierte Kommunikationsanwendung zur Verknüpfung der zumindest einen durch das Element dargestellten 25 Kommunikationsadresse mit der ausgewählten Anweisung eingerichtet, und die Kommunikationsanwendung zur Erstellung des betriebstechnischen Auftrages anhand der Verknüpfung und zur Übermittlung des betriebstechnischen Auftrages zu dem Kommunikationsknoten ausgebildet. Durch den derart ausgestatteten 30 Computer ist die Konfiguration des Kommunikationsknotens auf einfache, schnelle, sichere und intuitiv erlernbare Weise zu bewerkstelligen.

Das Verfahren ist durch die Merkmale der abhängigen Patentansprüche 35 2 bis 7 vorteilhaft weiter ausgestaltet. Die dabei beschriebenen Merkmale und Vorteile gelten sinngemäß auch für den erfindungsgemäßen Computer.

Mit dem Verfahren können besonders einfach die häufigsten vorgenommenen Konfigurationen von Kommunikationsknoten durchgeführt werden, indem die Anweisung die Behandlung zumindest einer zukünftig eingehenden Kommunikationsverbindung und/oder Nachricht bestimmt. Dabei werden besonders wichtige betriebs-technische Aufträge abgedeckt, indem als auswählbare Anweisung eine Anrufweiterleitung, eine E-Mail-Weiterleitung, eine Erstellung einer automatisierten Antwort und/oder eine Sperre der zumindest einen zukünftig eingehenden Kommunikationsverbindung und/oder Nachricht verwendet wird.

Die Durchführung des Verfahrens und somit die Bedienung des entsprechenden Computers wird weiter vereinfacht, wenn als das Element eine angezeigte Kommunikationsadresse, ein angezeigter Eintrag eines Adressenverzeichnisses oder ein zumindest eine Kommunikationsadresse enthaltendes elektronisches Dokument verwendet wird. Dabei wird vorteilhaft das Dokument durch ein graphisches, verschiebbares Symbol repräsentiert.

Eine für die meisten Benutzer gewohnte Bedienung ergibt sich, indem als das Auswahlmittel ein Mouse-Zeiger einer Computer-Mouse verwendet wird. Dabei werden vorteilhaft die auswählbaren Anweisungen durch Schriftzüge, Schaltflächen oder Symbole gebildet; gleiches gilt für die zu verschiebenden Elemente. Dabei können alternativ auch die Anweisungen als verschiebbare Elemente ausgebildet sein, die dann per "Drag'n'Drop" auf die Kommunikationsadresse (bzw. Kommunikationsadressen) "gezogen" werden.

Zur Änderung bzw. zum Wiederruf eingegebener betriebstechnischer Aufträge (Anweisungen, Kommandos) werden keine weiteren, separaten Anweisungen oder Verfahrensschritte benötigt, wenn das Element durch das Auswahlmittel erneut zu den ausgewählten visualisierten Anweisungen verschoben und dort freigegeben wird, wobei die Verknüpfung zwischen der durch das Element dargestellten Kommunikationsadresse und der ausge-

wählten Anweisung aufgehoben wird und durch die Kommunikationsanwendung der Kommunikationsknoten erneut konfiguriert wird, indem die Kommunikationsanwendung anhand der aufgehobenen Verknüpfung eine weitere betriebstechnische Anweisung erstellt und zu dem Kommunikationsknoten übermittelt.

Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Verfahrens werden nachfolgend anhand der Zeichnung erläutert und dienen gleichzeitig der Erläuterung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Computers. Dabei zeigt die einzige Figur die Benutzeroberfläche eines Computers, auf der in Anzeigefenstern eine Kommunikationsanwendung und ein Adressenverzeichnis angeordnet sind.

In der Figur ist die graphische Benutzeroberfläche BO eines (nicht dargestellten) Computers gezeigt, auf der die Anzeigefenster eines Adressverzeichnisses AV und einer Kommunikationsanwendung KA angezeigt werden. Die auf der Benutzeroberfläche BO angezeigten Programme, Objekte, Elemente etc., also auch das Adressverzeichnis AV und die Kommunikationsanwendung KA, werden im wesentlichen durch ein graphisches Auswahlmittel, hier mit dem Mouse-Zeiger einer Computer-Mouse, bedient. An dem Computer sind mehrere Kommunikationsknoten, ebenfalls nicht dargestellt, angeschlossen, wobei die Kommunikationsknoten durch die Kommunikationsanwendung KA gesteuert bzw. konfiguriert werden. Die Konfiguration der Kommunikationsknoten geschieht dabei mit Hilfe betriebstechnischer Aufträge, das sind Kommandos, die von der Kommunikationsanwendung KA zu dem jeweils zu konfigurierenden Kommunikationsknoten übermittelt werden.

Im Folgenden wird die Konfiguration eines der Kommunikationsknoten exemplarisch beschrieben, wobei dieser zu konfigurierende Kommunikationsknoten ein sog. Gatekeeper in einer Sprachdaten-Kommunikationsanordnung (VoIP-Netzwerk; VoIP = Voice over Internet Protocol) ist. Ziel der Konfiguration ist, die bei dem Kommunikationsknoten eingehenden Kommunikationen

tionsverbindungen (z.B. Telefonanrufe) eines bestimmten Anrufers zu dem Mobilfunkanschluss eines Benutzers des Computers weiterzuschalten. Dazu wird der Kommunikationsknoten derart konfiguriert, dass die Kommunikationsadressen (Rufnummerninformation) eingehender Kommunikationsverbindungen ("CLIP" = Calling Line Presentation) ausgewertet werden und bei Übereinstimmung mit einer zuvor definierten Kommunikationsadresse (Rufnummer) die entsprechende Aktion ausgeführt wird, hier also die Anrufweiterschaltung zu dem vordefinierten Mobilfunkanschluss. Selbstverständlich können auch andere Funktionen auf die nachfolgend beschriebene Art und Weise konfiguriert werden.

In dem Adressverzeichnis AV sind mehrere Einträge E1, E2, E3, En aufgeführt, die jeweils mit einem Adressdatensatz in einer dem Adressverzeichnis AV zugrunde liegenden Adressdatenbank logisch verknüpft sind. Die Einträge E1, E2, E3, En bestehen in ihrer Visualisierung jeweils aus einem Adressen-Name, der mit Hilfe des Mouse-Zeigers (Auswahlmittel) verschoben und freigegeben werden kann. Dieser Vorgang wird auch als "Drag'n'Drop" DD bezeichnet. Selbstverständlich können zur Visualisierung auch Symbole ("Icons") oder andere Elemente verwendet werden. Das Fenster mit der Kommunikationsanwendung KA zeigt verschiedene symbolhaft visualisierte Anweisungen A1, A2, A3, wobei im vorliegenden Ausführungsbeispiel die Anweisung A1 die Anrufweiterschaltung zu einem vordefinierten Mobilfunkanschluss des Benutzers betrifft, die Anweisung A2 die Sperre ("Abweisen") eingehender Kommunikationsverbindungen und Nachrichten betrifft, und schließlich die Anweisung A3 die Weiterleitung eingehender E-Mail-Nachrichten an ein vordefiniertes E-Mail-Postfach einer dritten Person betrifft.

Zur Konfiguration des Kommunikationsknotens (hier also des Gatekeepers) zieht der Benutzer mit Hilfe des Mouse-Zeigers den Eintrag E1 aus dem Adressverzeichnis AV zu der ausgewählten Anweisung A1 der Kommunikationsanwendung KA und gibt dort (beispielsweise durch Loslassen einer Mouse-Taste) das ver-

schiebbare Element, nämlich den Eintrag E1 (Adressen-Name), auf dem Symbol der Anweisung A1 frei. Dadurch erkennt das der Kommunikationsanwendung KA zugrunde liegende Computer-Programm die Verknüpfung des Eintrages E1 mit der Anweisung 5 A1, wobei von der Kommunikationsanwendung KA der im Eintrag E1 zugeordnete Adressdatensatz aus der Adressdatenbank abgerufen und analysiert wird. Bei der Analyse ergibt sich, dass dem Eintrag E1 als Kommunikationsadressen eine Rufnummerninformation ("Telefonnummer") und eine E-Mail-Adresse zugeordnet sind. Da es sich bei der Anweisung A1 um eine Anweisung 10 zur Weiterschaltung von Kommunikationsverbindungen, also von Telefonanrufen und Faxnachrichten, handelt, verknüpft die Kommunikationsanwendung KA die dem Eintrag E1 zugeordnete Rufnummerninformation als Kommunikationsadresse mit der Anweisung A1. Anhand dieser Verknüpfung erstellt die Kommunikationsanwendung KA nun einen betriebstechnischen Auftrag, also eine Befehlsfolge, die neben der Anweisung "Anrufweiterschaltung" als Parameter die verknüpfte Kommunikationsadresse (Rufnummerninformation aus Eintrag E1) und als "Zieladresse" 15 die Rufnummer des Mobilfunkanschlusses des Benutzers umfasst. Dieser betriebstechnische Auftrag wird von der Kommunikationsanwendung KA über die dem Computer eigenen Kommunikationsmittel (z. B. Netzwerk-Interface) zu dem angeschlossenen Kommunikationsknoten (Gatekeeper) versendet, wodurch der Kommunikationsknoten in gewünschter Weise konfiguriert wird. Diese 20 vorgenommene Konfiguration wird außerdem in einem der Kommunikationsanwendung KA zugeordneten Speicher registriert.

25

Um die derart vorgenommene Konfiguration des Kommunikationsknotens rückgängig zu machen, um also die Anrufweiterschaltung zu dem Mobilfunkanschluss zu beenden, führt der Benutzer 30 die gleiche "Drag'n'Drop"-Aktion DD erneut durch. Aufgrund der in dem Speicher der Kommunikationsanwendung KA registrierten Informationen erkennt die Kommunikationsanwendung KA, dass die Verknüpfung des Eintrages E1 bzw. einer mit dem Eintrag 35 E1 korrelierten Kommunikationsadresse mit der Anweisung A1 bereits in dem Kommunikationsknoten konfiguriert ist. Die

Kommunikationsanwendung KA veranlasst daher die Anzeige eines Meldungsfensters auf der Benutzeroberfläche BO, durch welches dem Benutzer mitgeteilt wird, dass eine entsprechende Konfiguration bereits besteht, und wobei abgefragt wird, ob diese 5 Konfiguration beibehalten oder aufgehoben werden soll. Sofern sich der Benutzer dabei für die Aufhebung der Konfiguration entscheidet, erstellt die Kommunikationsanwendung KA einen neuen betriebstechnischen Auftrag, der zu dem Kommunikationsknoten übermittelt wird und der zu der gewünschten Änderung 10 der Konfiguration des Kommunikationsknoten führt.

Im Folgenden wird anhand eines weiteren Ausführungsbeispiels die Konfiguration eines weiteren Kommunikationsknotens beschrieben. Der hier zu konfigurierende Kommunikationsknoten 15 ist ein Server zur Verarbeitung elektronischer Post, ein sog. E-Mail-Server. Der E-Mail-Server wird mit der gleichen Kommunikationsanwendung KA konfiguriert, die auch zu der Konfiguration des Gatekeepers verwendet wird. Bei der Kommunikationsanwendung KA handelt es sich um ein sog. "Unified- 20 Messaging-System", bei dem verschiedene Kommunikationsdienste, beispielsweise Anrufbeantworter, E-Mail-Dienst und Telefax-Dienst, mittels einer gemeinsamen Benutzeroberfläche (Anzeigefenster) zusammengeführt dem Benutzer angeboten werden.

25 Analog zu dem Vorgehen in dem zuvor geschilderten Ausführungsbeispiel zieht der Benutzer im "Drag'n'Drop" DD-Verfahren ein auf der Benutzeroberfläche BO symbolhaft dargestelltes Dokument auf die Anweisung A3 der Kommunikationsanwendung KA. Das symbolhaft dargestellte Dokument ist hierbei ein Textdokument, welches einen Brief enthält. Dieses Textdokument wird von der Kommunikationsanwendung KA unter Nutzung 30 eines auf dem Computer installierten Textverarbeitungsprogramms geöffnet und nach Kommunikationsadressen durchsucht, die mit der Anweisung A3 nutzbar sind. Da es sich bei der Anweisung A3 um eine Anweisung zu einer E-Mail-Weiterleitung 35 handelt, durchsucht die Kommunikationsanwendung KA den Brief

nach Zeichenfolgen des Formats "XYZ@abc.de" und findet dabei eine E-Mail-Adresse.

In den Fällen, in denen von der Kommunikationsanwendung KA

5 mehrere passende Kommunikationsadressen aufgefunden werden, stellt die Kommunikationsanwendung KA die aufgefundenen Kommunikationsadressen dem Benutzer zur Auswahl in einem Bildschirmfenster dar.

10 Die aufgefondene Kommunikationsadresse wird nun mit der Anweisung A3 verknüpft und in einen entsprechenden betriebs-technischen Auftrag für den Kommunikationsknoten E-Mail-Server umgesetzt. Der betriebstechnische Auftrag wird danach zu dem Kommunikationsknoten versendet und dort zur Konfigu-15 rierung des Kommunikationsknotens benutzt. Dadurch ist der Kommunikationsknoten nun derart konfiguriert, dass alle ein-gehenden Nachrichten (E-Mails) zu der aufgefundenen Kommuni-kationsadresse weitergeleitet werden. Alternativ kann die An-weisung A3 auch derart ausgestaltet sein, dass nur diejenigen

20 eingehenden Nachrichten weitergeleitet werden, die als Absen-deradresse die aufgefondene Kommunikationsadresse aufweisen. Dann muss jedoch in der Kommunikationsanwendung KA die Ziel-adresse (E-Mail-Adresse) für die weiterzuleitenden Nachrichten definiert werden.

25 Alternativ oder zusätzlich zu dem vorstehend beschriebenen "Drag'n'Drop" DD-Verfahren kann die Kommunikationsanwendung auch so eingestellt werden, dass ein "Ziehen" der Symbole bzw. Schaltflächen, die die Anweisungen A1, A2, A3 darstellen,

30 auf die Einträge E1, E2, E3, En erfolgen kann, wodurch ebenso die Konfiguration der Kommunikationsknoten gestartet wird.

Die Kommunikationsanwendung KA ist – wie bereits beschrieben

35 – derart ausgestaltet, dass zur Ermittlung passender Kommuni-kationsadressen automatisch ein Zugriff auf Adressdatenban-ken, beispielsweise auf die dem Adressverzeichnis AV zugrunde

liegende Adressdatenbank erfolgt. Wird dabei beispielsweise mittels des "Drag'n'Drop" DD -Verfahrens eine E-Mail-Nachricht, die keine Rufnummerninformation umfasst, auf die Anweisung A1 gezogen, greift die Kommunikationsanwendung KA 5 auf die Adressdatenbank des Adressverzeichnisses AV zu, um anhand der in der E-Mail-Nachricht enthaltenen E-Mail-Adresse einen dem gleichen Benutzer zugeordneten Eintrag in der dem Adressenverzeichnis AV zugrunde liegenden Datenbank auszulesen und daraus die Rufnummerninformation zu gewinnen. Diese 10 Rufnummerninformation wird dann mit der ausgewählten Anweisung A1 verknüpft, wodurch ein neuer betriebstechnischer Auftrag generiert und zur Konfiguration an den Kommunikationsknoten (Gatekeeper) übermittelt wird.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Konfiguration eines Kommunikationsknotens,
 - wobei der Kommunikationsknoten mittels betriebstechnischer Aufträge einer auf einem Computer installierten Kommunikationsanwendung (KA) konfiguriert wird, und
 - wobei zur Konfiguration zumindest eine Kommunikationsadresse mit zumindest einer von mehreren auswählbaren Anweisungen (A1, A2, A3) verknüpft wird,
- 10 dadurch gekennzeichnet, dass
 - die auswählbaren Anweisungen (A1, A2, A3) auf einer Benutzeroberfläche (BO) visualisiert werden,
 - die zumindest eine Kommunikationsadresse durch ein auf der graphischen Benutzeroberfläche verschiebbares Element (E1, E2, E3, En) dargestellt wird,
 - das Element (E1, E2, E3) durch ein Auswahlmittel zu einer ausgewählten der visualisierten Anweisungen (A1, A2, A3) verschoben und dort freigegeben wird,
 - die zumindest eine durch das Element (E1, E2, E3, En) dargestellte Kommunikationsadresse mit der ausgewählten Anweisung (A1, A2, A3) verknüpft wird, und
 - durch die Kommunikationsanwendung (KA) der Kommunikationsknoten konfiguriert wird, indem durch die Kommunikationsanwendung (KA) anhand der zumindest einen Kommunikationsadresse und der mit dieser verknüpften Anweisung (A1, A2, A3) ein betriebstechnischer Auftrag erstellt, zu dem Kommunikationsknoten übermittelt und zu dessen Konfiguration verwendet wird.
- 30 2. Verfahren nach Patentanspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
durch die Anweisung (A1, A2, A3) die Behandlung zumindest einer zukünftig eingehenden Kommunikationsverbindung und/oder Nachricht bestimmt wird.

3. Verfahren nach Patentanspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
als auswählbare Anweisung (A1, A2, A3) eine Anrufweiterschaltung, eine E-Mail-Weiterleitung, eine Erstellung einer automatisierten Antwort und/oder eine Sperre der zumindest einen zukünftig eingehenden Kommunikationsverbindung und/oder Nachricht verwendet wird.
5
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Patentansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
als das Element (E1, E2, E3, En) eine angezeigte Kommunikationsadresse, ein angezeigter Eintrag eines Adressenverzeichnisses (AV) oder ein zumindest eine Kommunikationsadresse enthaltendes Dokument verwendet wird.
10
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Patentansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
als das Auswahlmittel ein Mouse-Zeiger einer Computer-Mouse verwendet wird.
15
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Patentansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die auswählbaren Anweisungen (A1, A2, A3) durch Schriftzüge, Schaltflächen oder Symbole gebildet werden.
20
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Patentansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Element (E1, E2, E3, En) durch das Auswahlmittel erneut zu der ausgewählten visualisierten Anweisung (A1, A2, A3)
25 verschoben und dort freigegeben wird, wobei
die Verknüpfung zwischen der durch das Element (E1, E2, E3, En) dargestellte Kommunikationsadresse und der ausgewählten Anweisung (A1, A2, A3) aufgehoben wird und
durch die Kommunikationsanwendung (KA) der Kommunikationskno-
30 ten erneut konfiguriert wird, indem die Kommunikationsanwen-
dung (KA) anhand der aufgehobenen Verknüpfung eine weitere
35

betriebstechnische Anweisung erstellt und zu dem Kommunikationsknoten übermittelt.

8. Computer zur Konfiguration eines Kommunikationsknotens,
5 wobei der Computer mit einer installierten Kommunikationsanwendung ausgestattet und zur Übermittlung betriebstechnischer Aufträge zu dem Kommunikationsknoten eingerichtet ist, wobei die installierte Kommunikationsanwendung (KA) zur Verknüpfung zumindest einer Kommunikationsadresse mit Anweisungen (A1, A2, A3) ausgebildet und zur Umsetzung der Verknüpfung in einen der betriebstechnischen Aufträge eingerichtet ist,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Computer mit einer graphischen Benutzeroberfläche (BO)
15 zur Visualisierung der auswählbaren Anweisungen (A1, A2, A3) ausgestattet ist,
die Benutzeroberfläche (BO) zur Darstellung zumindest einer Kommunikationsadresse durch ein auf der graphischen Benutzeroberfläche (BO) verschiebbares Element (E1, E2, E3, En) eingerichtet ist,
20 das Element (E1, E2, E3, En) durch ein Auswahlmittel zu einer ausgewählten der visualisierten Anweisungen (A1, A2, A3) verschiebbar und dort freigebbar ist,
die installierte Kommunikationsanwendung (KA) zur Verknüpfung
25 der zumindest einen durch das Element (E1, E2, E3, En) dargestellten Kommunikationsadresse mit der ausgewählten Anweisung (A1, A2, A3) eingerichtet ist, und
die Kommunikationsanwendung (KA) zur Erstellung des betriebstechnischen Auftrages anhand der Verknüpfung und zur Übermittlung des betriebstechnischen Auftrages zu dem Kommunikationsknoten ausgebildet ist.

